SONY

DIGITAL MASTER SWITCHER

DVS-M1000C

MASTER SWITCHER CONTROL PANEL

BKDS-M1010

⚠警告 電気製品は、安全のための注意事項を守らないと、火災や人身事故になることがあります。

このオペレーションマニュアルには、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。**このオペレーションマニュアルと別冊の「安全のために」をよくお読みのうえ、**製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

BKDS-M1040 BKDS-M1090 BKDS-M1310 BKDS-M1441 BKDS-M1442
BKDS-M1690 BKDS-M1810 BKDS-M1820 BKDS-7102 BKDS-7162
BKDS-7270 BZS-M1020 BZS-M1120

OPERATION MANUAL Japanese/English
1st Edition (Revised 1)
Serial No. 10001 and Higher

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

VORSICHT

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur einem Fachmann.

For the customers in the USA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING: THIS WARNING IS APPLICABLE FOR USA ONLY.
If used in USA, use the UL LISTED power cord specified below.
DO NOT USE ANY OTHER POWER CORD.

Plug Cap	Parallel blade with ground pin (NEMA 5-15P Configuration)
Cord	Type SJT, three 16 or 18 AWG wires
Length	Less than 2.5 m (8 ft 3 in)
Rating	Minimum 10 A, 125 V

Using this unit at a voltage other than 120V may require the use of a different line cord or attachment plug, or both. To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel.

For the customers in Europe

WARNING
This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Pour les utilisateurs en Europe

AVERTISSEMENT
Il s'agit d'un produit de Classe A. Dans un environnement domestique, cet appareil peut provoquer des interférences radio, dans ce cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures appropriées.

Für Kunden in Europa

Warnung
Dies ist eine Einrichtung, welche die Funk-Entstörung nach Klasse A besitzt. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

Für Kunden in Deutschland
Dieses Gerät ist nur für den Gebrauch in Gewerbe und Leichtindustrie bestimmt. Es entspricht der Klasse A, es erfüllt nicht die Grenzwerte der Klasse B. In Deutschland muß der Erwerber eine spezielle Betriebserlaubnis bei der zuständigen Außenstelle des BAPT beantragen, um dieses Gerät betreiben zu dürfen.

For the customers in the United Kingdom

WARNING
THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.

IMPORTANT
The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Green-and-yellow:	Earth
Blue:	Neutral
Brown:	Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:
The wire which is coloured green-and-yellow must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol ⏚ or coloured green or green-and-yellow.
The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

目次

概要 2
- 特長 2
- 別売り品の概要 4
- 周辺機器の構成 7

各部の名称と働き 8
- デジタルマスタースイッチャー DVS-M1000C 8
- マスタースイッチャーコントロールパネル BKDS-M1010 (後面) 14

システム構成例 15
- スイッチャーとコントロールパネルとの接続 15
- プライマリー入力のための接続例 16
- ビデオとオーディオの出力のための接続例 18
- ミキサー入力のための接続例 19
- コントロール信号の接続例 20

仕様 21
- DVS-M1000C 21
- BKDS-M1010 26
- BKDS-M1040 27
- BKDS-M1090 28
- BKDS-M1310 28
- BKDS-M1441 29
- BKDS-M1442 29
- BKDS-M1690 30
- BKDS-M1810 31
- BKDS-M1820 32
- BKDS-7102 33
- BKDS-7162 34
- BKDS-7270 34

Table of Contents

Overview 2
- Features 2
- Optional Accessories 4
- Peripheral Equipment Configuration 7

Location and Function of Parts 8
- DVS-M1000C Digital Master Switcher 8
- BKDS-M1010 Master Switcher Control Panel (Rear Panel) 14

System Configuration 15
- Connecting the Switcher and Control Panel 15
- Primary Input Connection Examples 16
- Connecting for Video and Audio Output 18
- Connections for Mixer Input 19
- Control Signal Connections 20

Specifications 21
- DVS-M1000C 21
- BKDS-M1010 26
- BKDS-M1040 27
- BKDS-M1090 28
- BKDS-M1310 28
- BKDS-M1441 29
- BKDS-M1442 29
- BKDS-M1690 30
- BKDS-M1810 31
- BKDS-M1820 32
- BKDS-7102 33
- BKDS-7162 34
- BKDS-7270 34

概要

DVS-M1000Cは、ケーブルテレビや企業内放送、衛星放送などに適したフルデジタル処理のデジタルコンポーネントマスタースイッチャーです。
本機の操作には、別売りのコントロールパネルBKDS-M1010とオペレーションソフトウェアBZS-M1020が必要です。

特長

コンパクトな設計によりマルチチャンネルに対応

DVS-M1000Cの本体は5Uラックサイズに、コントロールパネルは19インチラックに、それぞれ収納できるように設計されています。このため、限られたスペースでも編集・送出システムを構築することができ、サテライトを使用したマルチチャンネルシステムに最適です。さらに、"MODE TRIGGER PRESET" 機能により、MPEGエンコーダーやNICAMエンコーダーなどの外部機器の制御も可能になります。

SDI信号による確実で簡便な入力

プライマリー入力は最大12系統で、すべてSDI (Serial Digital Interface) フォーマットのデジタル信号に対応しています。このフォーマットでは、デジタルコンポーネントビデオに最大8チャンネルのデジタル音声を重畳し、同軸ケーブル1本で伝送することができます。したがって、デジタル伝送の安定性に加え、機器間の配線がシンプルになるという利点もあります。

スイッチャー、キーヤー、ミキサーの機能を凝縮して1台に搭載

DVS-M1000Cは、最大で4つのダウンストリームキーヤーと2チャンネル入力のオーディオミキサーを2系統備えています。したがって、映像と音声を同時に切り換えるだけでなく、用途や日付によってタイトルを入れ換えたり、ナレーションを挿入するなど、1台で編集と送出の両方を行うことができます。

用途に応じて選択できる出力

DVS-M1000Cからの出力は、用途に応じて別売り基板を組み込み、必要なものだけを使用することができます。オンエアバス用(4出力)、ネクストバス用 (1出力)、モニターバス用 (2出力) の各出力は、すべてSDIフォーマットで行われます。このほか、コンポーネントビデオのみのクリーン出力やキープレビュー出力なども用意されています。

Overview

The DVS-M1000C is a digital component master switcher with full-digital processing, suitable for use in applications such as cable television, in-house broadcasting, or satellite broadcasting.
The BKDS-M1010 Control Panel and BZS-M1020 Operation Software (sold separately) are required for operation of the DVS-M1000C.

Features

Compact design for Digital Multi-Channel Broadcasting

The DVS-M1000C main unit is designed to fit in a 5U rack size, and the control panel into a 19-inch rack. Their compact design allows the construction of an editing/broadcast system in a limited space, and makes them perfect for digital multi-channel broadcasting systems which utilize satellite transmission. Further, the MODE TRIGGER PRESET functionality allows control of external equipment such as MPEG or NICAM encoders.

SDI for sure, convenient input

The switcher may accept up to 12 primary input channels, each in SDI (Serial Digital Interface) format. This format allows up to eight embedded audio channels and digital component video to be transmitted over one coaxial cable. Along with providing the stability of digital transmission, the serial format also simplifies wiring between equipment.

Switcher, keyer, and mixer functions condensed into one unit

The DVS-M1000C are equipped with four channels of downstream keyers and two audio mixers each having two input channels. Therefore, the DVS-M1000C not only can perform audio and video transition simultaneously, but also allows capabilities like changing titles or adding narration, so that editing and transmission can all be performed with just one unit.

2系統のオーディオミキサー

プライマリー入力とは別に、ミキサー専用入力として、AES/EBUフォーマット対応のデジタル音声入力を4系統備えています。2系統のミキサーでは、それぞれ別個に入力を選択し、調整や挿入を行います。別売りのオーディオフェーダーを装着すると、手動によるレベル調整も可能になります。

エフェクトを伴うキートランジション

送出する映像に最大4つのキーを同時にON/OFFすることができます。

4つのキーヤーそれぞれに対して専用キー入力(キーソース信号とキーフィル信号)があり、ダウンストリームキーヤーとして強力に機能します。

キートランジションには、ミックス、ワイプ、DMEワイプがあり、各キーヤーで独立に選択できます。

キーボーダーやフレームメモリーなど、別売り基板によって可能になる機能もあります。

多彩なオーディオ/ビデオエフェクト

オーディオやビデオの切り換えのタイミングや送出レベルについて、以下のような機能があります。

アーリーアンダー：トランジションの前に、NEXTのオーディオだけをミックスします。NEXTのレベルはフェーダーレバーで調節します。

キーアフター：ビデオのトランジション実行後に、指定の時間差をおいてキー/オーディオのトランジションを自動的に実行します。

プリロールテイク：1回のボタン操作で、VTRを指定の時間プリロールさせてからトランジションを実行します。

オーディオアンダー：オンエア中のオーディオのレベルを超えないように、ミキサーオーディオレベルの上限をあらかじめ設定しておくことができます。

バックアップ電源の搭載が可能

別売りの電源ユニットを組み込むことにより、電源を二重化することができます。これによって電源トラブルのリスクが軽減され、ライブユースにおける信頼性が向上します。

Flexible output signal format

The output of the DVS-M1000C may be configured by the installation of optional boards, so that only the signals necessary for a particular application need be used. The outputs for the on-air bus (four outputs), next bus (one output), and monitor bus (two outputs) are all SDI format. Other signals such as clean output and key preview output are also provided, as component video-only signals.

Two audio mixers

Separate from the primary inputs, there are four digital audio inputs in AES/EBU format, for use by the mixers. Each mixer may independently select its inputs and adjust and mix those signals. Manual level control is also possible, with installation of an optional audio fader.

Key transitions with effects

Up to four keys may be simultaneously inserted into the output image. Each of the four keyers has its own key inputs (key source and fill signals), allowing them to function as downstream keyers.

Key transition types include mix, wipe, and DME wipe, and may be independently selected for each keyer. Other functionality such as key borders and frame memory are available by using optional boards.

Wide range of audio and video effects

The following functions are available to modify the audio and video switching and output level:

EARLY UNDER: Before the transition, mixes in the NEXT audio signal. The level of the NEXT audio signal is adjusted with the fader lever.

KEY AFTER: Automatically performs the key/audio transition(s) a set time after the video transition.

PREROLL TAKE: With a one-button operation, prerolls the VTR for a set time before performing the transition.

AUDIO UNDER: Allows presetting of the mixer audio level upper limit, so that a secondary audio signal can't rise above the on-air audio signal level.

A back-up power supply available

The switcher power supply may be made redundant with the installation of an optional power supply unit. This reduces the risk of power supply trouble, and increases reliability for use in live applications.

別売り品の概要

コントロールパネル

BKDS-M1010 MASTER SWITCHER CONTROL PANEL (マスタースイッチャーコントロールパネル)
DVS-M1000Cを操作するためのコントロールパネルです。専用のオペレーションソフトウェアBZS-M1020が必要です。

入出力基板

BKDS-7102 12 INPUT SERIAL DIGITAL INPUT BOARD (12インプットシリアルデジタルボード)
D1フォーマットのシリアルデジタル信号を入力するための基板です。DVS-M1000Cに2枚まで組み込むことができます。スロット1に挿入した場合は、プライマリー1～8のオーディオ/ビデオ信号と、キー1とキー2で使用するキー信号とビデオ信号を入力することができます。スロット2に挿入した場合は、プライマリー9～12のオーディオ/ビデオ信号、キー3、キー4、DME、フレームメモリーのそれぞれで使用するキー信号とビデオ信号を入力することができます。

BKDS-7162 SERIAL DIGITAL OUTPUT BOARD (シリアルデジタルアウトプットボード)
D1フォーマットのシリアルデジタル信号を出力するための基板です。1枚で1系統の出力をサポートし、DVS-M1000Cに最大9枚を組み込むことができます。

電源ユニット

BKDS-M1090 REDUNDANT POWER SUPPLY UNIT (リダンダントパワーサプライユニット)
コントロールパネルBKDS-M1010に標準で装備されている電源ユニットにトラブルが発生したとき、自動切り換えによってバックアップするための電源ユニットです。BKDS-M1010の内部に組み込むことができます。

BKDS-M1690 REDUNDANT POWER SUPPLY UNIT (リダンダントパワーサプライユニット)
DVS-M1000Cに標準で装備されている電源ユニットにトラブルが発生したとき、自動切り換えによってバックアップするための電源ユニットです。DVS-M1000Cの内部に組み込むことができます。

Optional Accessories

Control Panel

BKDS-M1010 Master Switcher Control Panel
A control panel for operating the DVS-M1000C; requires dedicated BZS-M1020 Operation Software.

Input/Output Boards

BKDS-7102 12 Input Serial Digital Input Board
A board for the input of D1 format serial digital signals. Up to two of these boards may be installed into the DVS-M1000C. When installed into Slot 1, audio/video input signals for primary inputs 1 to 8, and the video and key signals used by KEY 1 and KEY 2, may be used. When installed into Slot 2, audio/video input signals for primary inputs 9 to 12, and the video and key signals used by KEY 3, KEY 4, DME, and frame memory may be used.

BKDS-7162 Serial Digital Output Board
A board for the output of D1 format serial digital signals. One board provides output for one channel of signal. Up to nine of these boards may be installed into the DVS-M1000C.

Power Supply Units

BKDS-M1090 Redundant Power Supply Unit
A power supply unit to provide automatic backup in case of trouble with the BKDS-M1010 built-in power supply unit. This power supply unit installs inside the BKDS-M1010.

BKDS-M1690 Redundant Power Supply Unit
A power supply unit to provide automatic backup in case of trouble with the DVS-M1000C built-in power supply unit. This power supply unit installs inside the DVS-M1000C.

キーヤー

BKDS-M1310 KEYER EXPANSION BOARDS (キーヤーエクスパンションボード)

キー3とキー4を使用するための基板です。キー3とキー4への信号入力には、BKDS-7102を組み込む必要があります。

BKDS-7270 KEY BORDER BOARD (キーボーダーボード)

キー1とキー2にボーダーを付加するための基板です。

BKDS-M1441 FRAME MEMORY BOARD (フレームメモリーボード)

フレームメモリー機能を使うための基板です。2つのメモリーバンクがあり、それぞれに2枚(ビデオとキー)の画像を保存することができます。電源を切っても、フレームメモリーの内容は保持されます。

BKDS-M1442 FRAME MEMORY EXPANSION BOARD (フレームメモリーエクパンションボード)

8個のフレームメモリー用バンクを増設する基板です。この基板とBKDS-M1441の両方を装着することにより、合わせて10個のバンクが使用できるようになります。各バンクには2枚 (ビデオとキー) の画像を保存することができます。

オーディオ

BKDS-M1040 AUDIO FADER (オーディオフェーダー)

ミキサーオーディオのレベルを手動で調整するために必要です。また、アーリーアンダーの機能においては、NEXTのオーディオレベルの操作が、フェーダー1 (左側) に割り付けられます。

BKDS-M1810 AUDIO PROCESS BOARDS (オーディオプロセスボード)

4チャンネルのオーディオ信号を処理するための基板です。この基板を組み込まない場合、DVS-M1000Cはビデオスイッチャーとして機能します。

BKDS-M1820 AUDIO CHANNEL EXPANSION BOARDS (オーディオチャンネルエクスパンションボード)

DVS-M1000Cで処理できるオーディオチャンネルを最大8チャンネルまで拡張するための基板です。この基板を使用するためには、BKDS-M1810が必要です。

Keyer

BKDS-M1310 Keyer Expansion Board

A board for use with KEY 3 and KEY 4. In order to provide signal input to KEY 3 and KEY 4, BKDS-7102 must be installed.

BKDS-7270 Key Border Board

A board which adds key border functionality to KEY 1 and KEY 2.

BKDS-M1441 Frame Memory Board

A board to add frame memory functionality. This board comprises two memory banks, each of which can hold two frames (video and key). The contents of the frame memory are preserved even when the power is turned off.

BKDS-1442 Frame Memory Expansion Board

This adds eight frame memory banks. When this board and the BKDS-1441 are both installed, a total of ten banks can be used. Each bank holds two frames (video and key).

Audio

BKDS-M1040 Audio Fader

This option is necessary to allow manual control of mixer audio levels. Also, the control of the NEXT audio level for the EARLY UNDER function is assigned to FADER 1 (left side).

BKDS-M1810 Audio Process Boards

These boards provide audio processing for up to four channels. If these boards are not installed, the DVS-M1000C will still function as a video switcher.

BKDS-M1820 Audio Channel Expansion Boards

These boards expand the audio processing capability of the DVS-M1000C to eight channels. BKDS-M1810 must be installed in order to use the BKDS-M1820 boards.

概要
Overview

ソフトウェア

BZS-M1020 OPERATION SOFTWARE WITH MANUAL (オペレーションソフトウェアウィズマニュアル)

以下の3つのプログラムから構成されます。

- DVS-M1000Cのプログラム
- BKDS-M1010のプログラム
- DVS-M1000Cのプログラムローダー

上記のプログラムは、Windows[1]が動作するパーソナルコンピューターでロードされます。

BZS-M1120 GUI SOFTWARE WITH MANUAL (GUIソフトウェアウィズマニュアル)

バックグラウンド、キー、オーディオのトランジションを制御するためのシーケンスファイルを作成し、上位コントローラーから呼び出されたシーケンスファイルによってDVS-M1000Cを制御するソフトウェアです。

このプログラムは、Windows NTが動作するパーソナルコンピューターでロードされます。

さらにRS-422Aインターフェースボードも必要になりますが、これには、QUATECH社製のRS-422/RS-485コミュニケーションアダプターDS-200を推奨します。

Software

BZS-M1020 Operation Software with Manual

This package consists of the following three programs:

— DVS-M1000C operation program
— BKDS-M1010 operation program
— DVS-M1000C program loader

The above three programs are loaded by a PC running Windows.[1]

BZS-M1120 GUI Software with Manual

This is software which enables you to create a sequence file for controlling background, key and audio transitions, so that a sequence file can be requested by the upstream controller and DVS-M1000C controlled.

This program runs on a computer running Windows NT.

This further requires an RS-422A interface board, and for this a QUATECH RS-422/RS-485 Communications Adaptor DS-200 is recommended.

1) Windowsはマイクロソフト社の商標です。

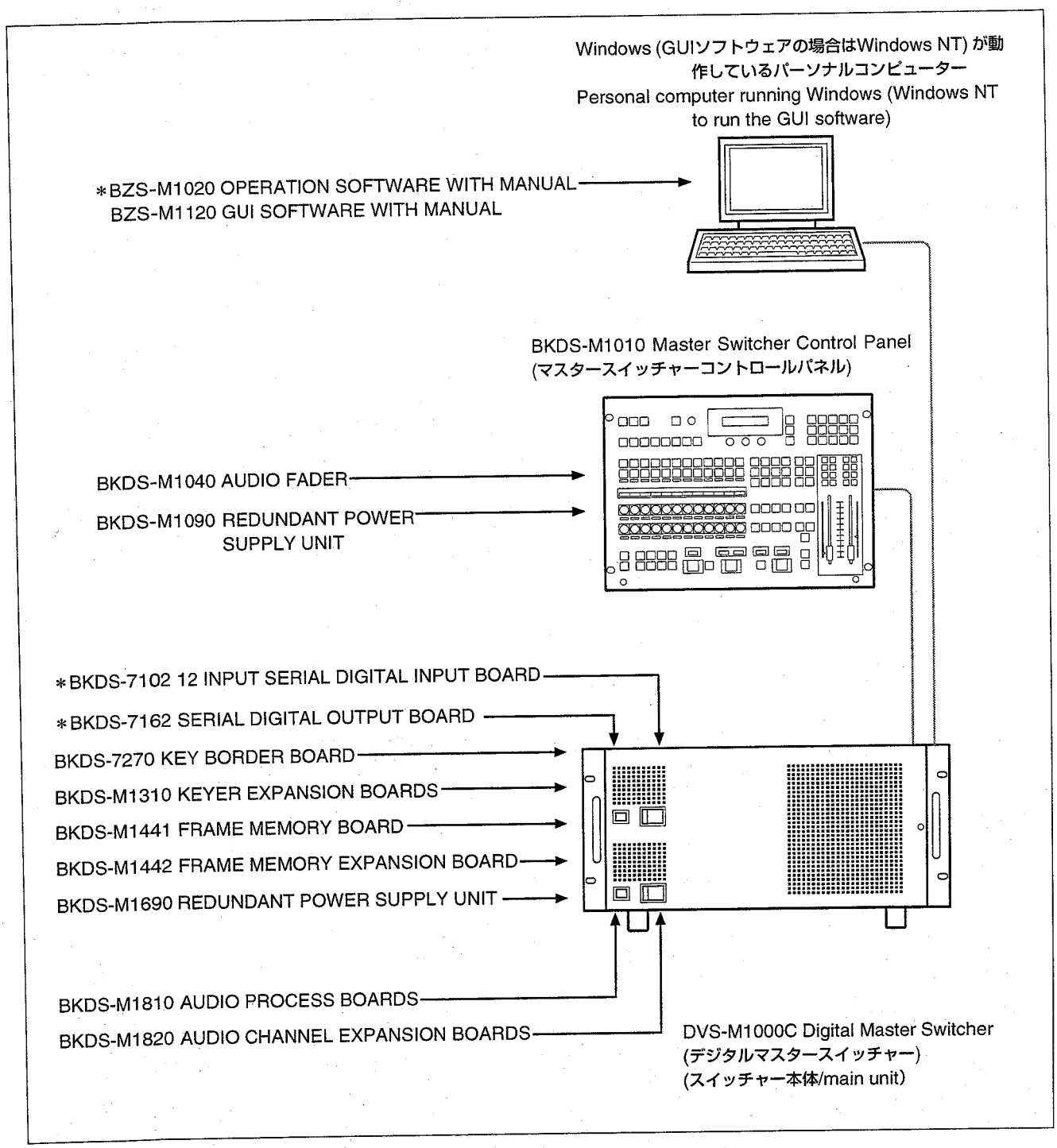
1) Windows is a trademark of Microsoft Corporation.

周辺機器の構成

本機を中心とする周辺機器の構成は以下のとおりです。
*印は、本機を使用するために必ず必要な別売り機器です。

Peripheral Equipment Configuration

The following diagram shows the switcher and peripheral equipment.
Components marked with an asterisk (*) are necessary for the operation of the switcher.


Windows (GUIソフトウェアの場合はWindows NT) が動作しているパーソナルコンピューター
Personal computer running Windows (Windows NT to run the GUI software)
*BZS-M1020 OPERATION SOFTWARE WITH MANUAL
BZS-M1120 GUI SOFTWARE WITH MANUAL
BKDS-M1010 Master Switcher Control Panel
(マスタースイッチャーコントロールパネル)
BKDS-M1040 AUDIO FADER
BKDS-M1090 REDUNDANT POWER SUPPLY UNIT
*BKDS-7102 12 INPUT SERIAL DIGITAL INPUT BOARD
*BKDS-7162 SERIAL DIGITAL OUTPUT BOARD
BKDS-7270 KEY BORDER BOARD
BKDS-M1310 KEYER EXPANSION BOARDS
BKDS-M1441 FRAME MEMORY BOARD
BKDS-M1442 FRAME MEMORY EXPANSION BOARD
BKDS-M1690 REDUNDANT POWER SUPPLY UNIT
BKDS-M1810 AUDIO PROCESS BOARDS
BKDS-M1820 AUDIO CHANNEL EXPANSION BOARDS
DVS-M1000C Digital Master Switcher
(デジタルマスタースイッチャー)
(スイッチャー本体/main unit)

各部の名称と働き

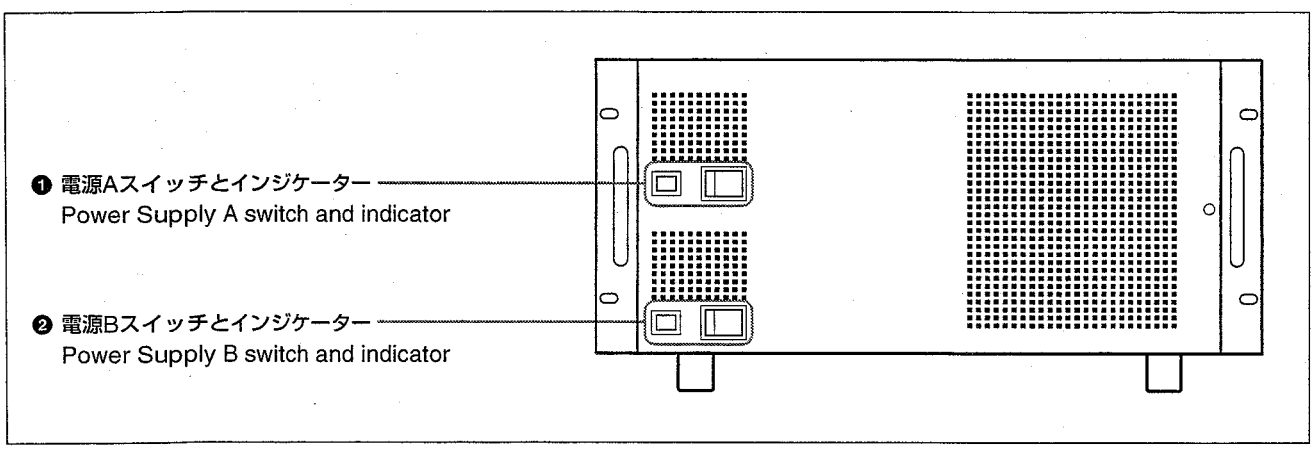
Location and Function of Parts

デジタルマスタースイッチャー DVS-M1000C

DVS-M1000C Digital Master Switcher

前面パネル

Front Panel



❶ 電源Aスイッチとインジケーター

後面パネルのAC IN端子Aからの電源入力をON/OFFします。電源AがONのとき、インジケーターが点灯します。

別売りのリダンダントパワーサプライユニットBKDS-M1690が本機に組み込まれているとき、スイッチA、Bの両方を常にONにしておくと、一方がダウンしても、他方が自動的に作動して電源をバックアップします。

❷ 電源Bスイッチとインジケーター

別売りのリダンダントパワーサプライユニットBKDS-M1690が本機に組み込まれているとき、後面パネルのAC IN端子Bからの電源入力をON/OFFします。電源BがONのとき、インジケーターが点灯します。

BKDS-M1690の装着については、ソニーのサービス担当者またはセールス担当者にお問い合わせください。

ご注意

電源スイッチをONにしてもインジケーターが点灯しない場合は、電源回路に何らかの故障が発生している可能性があります。この場合は、電源スイッチをOFFにして、ソニーのサービス担当者にお問い合わせください。

❶ Power supply A switch and indicator

Turns on and off the input of electricity from the AC IN connector A on the rear panel. When Power Supply A is on, the indicator will light up.

When the optional BKDS-M1690 Redundant Power Supply Unit is installed, leaving both switches A and B on at all times allows the power supplies to back each other up; if one power supply fails, the other will take over automatically.

❷ Power supply B switch and indicator

Turns on and off the input of electricity from the AC IN connector B on the rear panel when the optional BKDS-M1690 Redundant Power Supply Unit is installed. When Power Supply B is on, the indicator will light up.

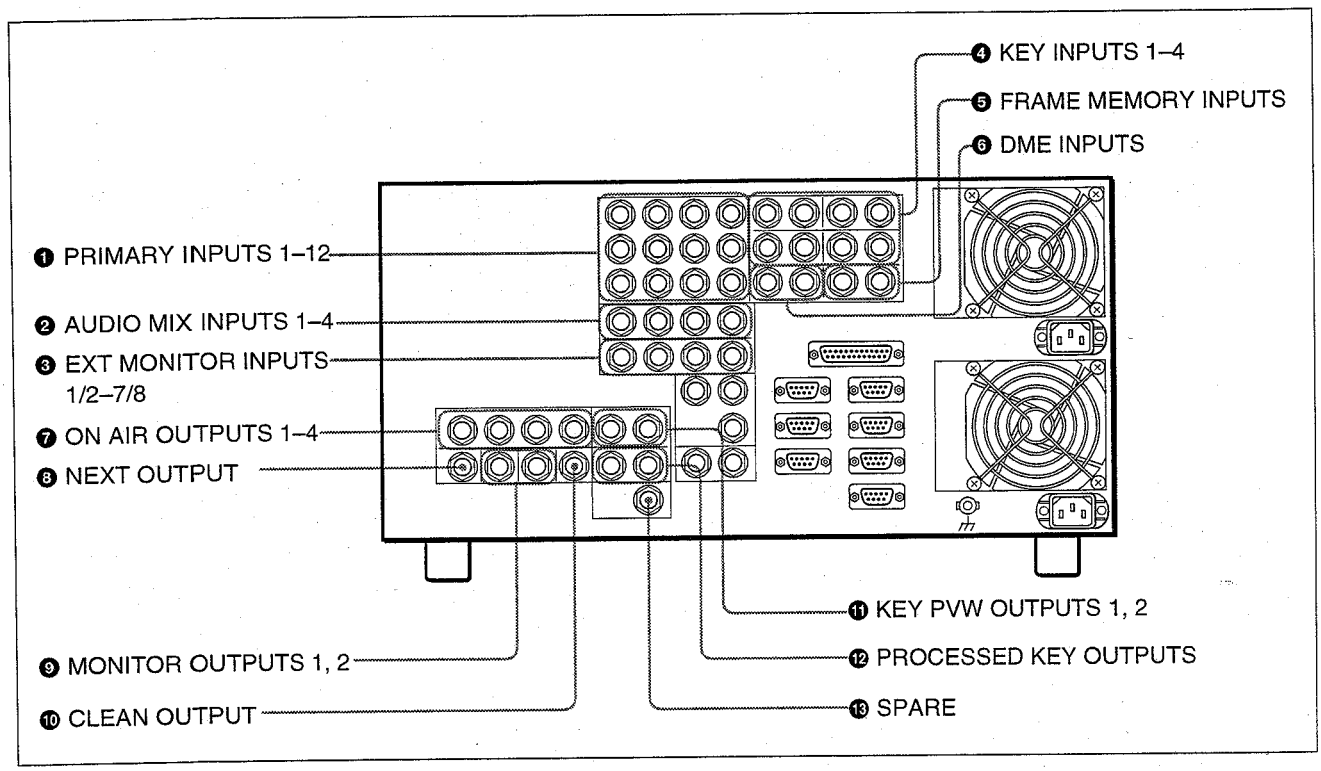
For more information on installing the BKDS-M1690, contact your Sony service or sales representative.

Note

If the indicator does not light when the power switch is turned on, there may be a malfunction in the power circuit. Turn the switch off and contact your Sony service representative.

後面パネル

Rear Panel


❹ KEY INPUTS 1–4
❺ FRAME MEMORY INPUTS
❻ DME INPUTS
❶ PRIMARY INPUTS 1–12
❷ AUDIO MIX INPUTS 1–4
❸ EXT MONITOR INPUTS 1/2–7/8
❼ ON AIR OUTPUTS 1–4
❽ NEXT OUTPUT
❾ MONITOR OUTPUTS 1, 2
❿ CLEAN OUTPUT
⓫ KEY PVW OUTPUTS 1, 2
⓬ PROCESSED KEY OUTPUTS
⓭ SPARE

❶ PRIMARY INPUTS (プライマリ入力) 1～12端子 (BNC型)

別売り基板のBKDS-7102を2枚組み込むことにより、最大12系統のSDI (Serial Digital Interface) フォーマットのシリアルデジタル信号が入力できます。このフォーマットでは、1系統のビデオに最大4チャンネルのオーディオが重畳されています。

なお、1系統のビデオに重畳された音声が最大8チャンネルまでであれば、DVS-M1000Cで扱うことができます。

8チャンネルを使用するには、別売り基板BKDS-M1810とBKDS-M1820とが必要です。

❷ AUDIO MIX INPUTS (オーディオミックス用入力) 1～4端子 (BNC型)

AES/EBUフォーマットのデジタルオーディオ信号を入力します。2チャンネルのオーディオ信号を最大4系統まで入力でき、オーディオミキサーに入れる信号をこの中から選択します。2系統のミキサーでそれぞれ別の信号を選択できます。

この端子を使用するためには、別売り基板BKDS-M1810が必要です。

❶ PRIMARY INPUTS 1 to 12 connectors (BNC)

By installing two optional BKDS-7102 boards, up to 12 inputs of SDI (Serial Digital Interface) format serial digital signal may be connected. The SDI format allows the embedding of up to four audio channels into the video data stream.

The DVS-M1000C may be configured to handle up to eight audio channels per video channel. In order to use all eight channels, the optional BKDS-M1810 and BKDS-M1820 boards must be installed.

❷ AUDIO MIX INPUTS 1 to 4 connectors (BNC)

These inputs accept AES/EBU format serial digital audio signals. Up to four input signals each having two channels may be connected, and any of these four may be selected as input to the audio mixer. Different input signals may be selected for the two mixers.

In order to use these connectors, the optional BKDS-M1810 board must be installed.

❸ EXT MONITOR INPUTS (外部モニター入力) 1/2~7/8端子 (BNC型)

最大8チャンネルまでのAES/EBUデジタルオーディオ信号を入力します。外部の受信機などからここに音声を入力し、MONITORバス用出力端子に接続したスピーカーで聞くことができます。
この端子を4チャンネルまで使用するためには、別売り基板BKDS-M1810が必要です。(8チャンネルの場合はさらにBKDS-M1820の追加が必要)

❹ KEY INPUTS (キー入力) 1~4端子 (BNC型)

4つのキーヤー (KEY 1~4) のそれぞれについて、専用のシリアルデジタル信号を入力します。V端子にビデオ信号 (キーフィル) を、K端子にキー信号 (キーソース) をそれぞれ入力します。

❺ FRAME MEMORY INPUTS (フレームメモリー入力) 端子 (BNC型)

フレームメモリー画像作成用のシリアルデジタル信号を入力します。V端子への入力がビデオ (キーフィル) に、K端子への入力がキー (キーソース) になります。
フレームメモリーを使用するためには、別売り基板BKDS-M1441が必要です。

❻ DME INPUTS (DME入力) 端子 (BNC型)

将来のシステム拡張用端子です。

❼ ON AIR OUTPUTS (オンエアバス出力) 1~4端子 (BNC型)

DVS-M1000Cからの最終出力画像と音声をシリアルデジタル信号として出力します。
4つの端子すべてからキー1~4を出力する (カスケードモード) か、2つずつに分けて (端子1と2からキー1、2を、端子3と4からキー3、4を) 出力する (パラレルモード) かをセットアップで切り換えることができます。
端子1、2と端子3、4の出力について、それぞれ別売り基板BKDS-7162が1枚ずつ必要です。また、出力信号に音声 (4チャンネル) を重畳するには、別売り基板BKDS-M1810が必要です。(8チャンネルの場合はさらにBKDS-M1820の追加が必要)

❽ NEXT OUTPUTS (ネクストバス出力) 端子 (BNC型)

NEXTバスで選択されている映像と音声をシリアルデジタル信号として出力します。別売り基板BKDS-7162が1枚必要です。

❸ EXT MONITOR INPUTS 1/2 to 7/8 connectors (BNC)

These connectors accept up to eight channels of AES/EBU format serial digital audio signals. Audio from external receivers etc. may be connected and monitored via speakers connected to the MONITOR bus output connectors.
In order to use four audio channels, the optional BKDS-M1810 board must be installed.(the BKDS-M1820 must also be added in order to use eight audio channels).

❹ KEY INPUTS 1 to 4 connectors (BNC)

These connectors accept serial digital input signals for the four keyers (KEY 1 to 4). The video signal (key fill) should be connected to the V connector, and key signal (key source) to the K connector.

❺ FRAME MEMORY INPUTS connectors (BNC)

These connectors accept serial digital input signals for use in frame memory image creation. The V connector is for the video signal (key fill), and the K connector is for the key signal (key source).
In order to use frame memory, the optional BKDS-M1441 board must be installed.

❻ DME INPUTS connectors (BNC)

For future system expansion.

❼ ON AIR OUTPUTS 1 to 4 connectors (BNC)

These connectors are used to output the final output video and audio from the DVS-M1000C, in serial digital format. The connectors may be switched via SETUP to either output keys 1 to 4 from all four connectors (cascade mode), or to use the connectors in pairs (keys 1 and 2 from connectors 1 and 2, keys 3 and 4 from connectors 3 and 4) (parallel mode).
One optional BKDS-7162 board is necessary for each output of pairs. To embed audio (four channels) into the output video signal, the optional BKDS-M1810 board is necessary (the BKDS-M1820 must also be added in order to use eight audio channels).

❽ NEXT OUTPUT connector (BNC)

This connector outputs the video and audio signals selected on the NEXT bus, as a serial digital signal. Requires one optional BKDS-7162 board.

❾ MONITOR OUTPUTS (モニターバス出力) 1、2端子 (BNC型)
MONITORバスで選択されている映像と音声をシリアルデジタル信号として出力します。2つの端子からは同じ信号が出力されます。別売り基板BKDS-7162が1枚必要です。

❿ CLEAN OUTPUT (クリーン出力) 端子 (BNC型)
ON AIR OUTPUTS端子の出力から、キーとオーディオを除いた信号をシリアルデジタル信号として出力します。別売り基板BKDS-7162が1枚必要です。

⓫ KEY PVW OUTPUTS (キープレビュー出力) 1、2端子 (BNC型)
ON AIRバスで選択中のビデオ信号に、NEXTバスで選択しているキーを合成した画像を出力します。
端子1からはキー1～4が、端子2からはキー3とキー4が出力されます。端子1と端子2の出力について、それぞれ別売り基板BKDS-7162が1枚ずつ必要です。

⓬ PROCESSED KEY OUTPUTS (プロセストキー) 端子 (BNC型)
将来のシステム拡張用端子です。

⓭ SPARE (スペア) 端子 (BNC型)
現在は使用していません。

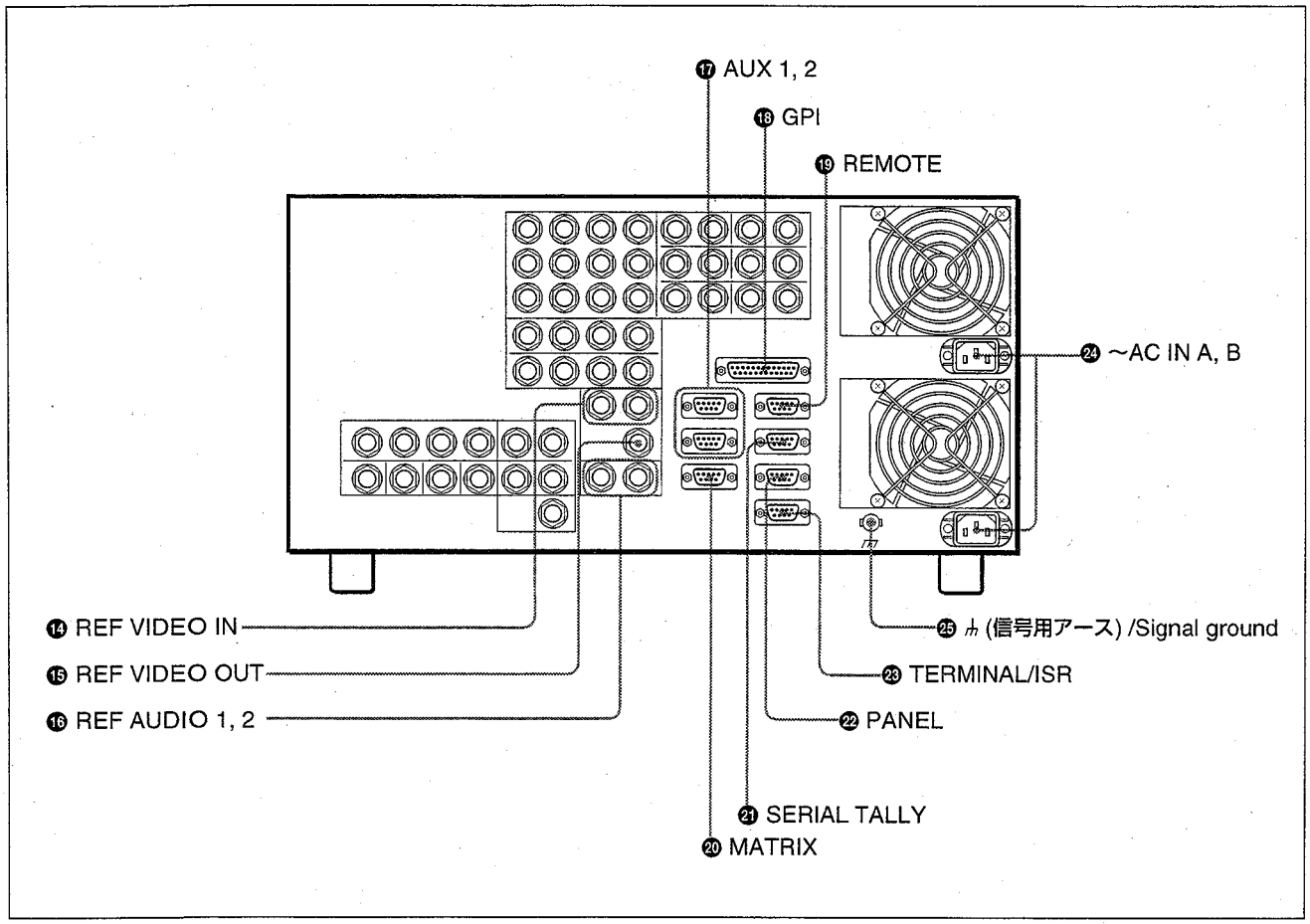
❾ **MONITOR OUTPUTS 1, 2 connectors (BNC)**
These connectors output the video and audio signals selected on the MONITOR bus, as a serial digital signal. The same signal is output from both connectors. Requires one optional BKDS-7162 board.

❿ **CLEAN OUTPUT connector (BNC)**
This connector outputs the same video signal as the ON AIR OUTPUTS connectors, but with the keys and audio removed, as a serial digital signal. Requires one optional BKDS-7162 board.

⓫ **KEY PVW OUTPUTS 1, 2 connectors (BNC)**
These connectors output the video signal currently selected on the ON AIR bus, along with the key selected on the NEXT bus. The output of connector 1 will be keys 1 to 4, and keys 3 and 4 are output from connector 2. Requires one optional BKDS-7162 board for each output.

⓬ **PROCESSED KEY OUTPUTS connectors (BNC)**
For future system expansion.

⓭ **SPARE connector (BNC)**
This is not currently used.



⑭ REF VIDEO IN (リファレンスビデオ信号入力) 端子 (BNC型)

DVS-M1000Cを外部同期信号に同期させて使用するとき、アナログのシンク信号またはブラックバースト信号を入力します。2つの端子はループスルーになっており、どちらか一方に入力した信号をそのまま他方から出力することができます。ループスルー出力を使用しない場合は、付属の75 Ω終端器で必ず終端してください。

⑮ REF VIDEO OUT (リファレンスビデオ信号出力) 端子 (BNC型)

外部機器のリファレンス用のアナログシンク信号を出力します。

⑯ REF AUDIO (リファレンスオーディオ信号出力) 1、2 端子 (BNC型)

外部のオーディオ機器のリファレンス用のAES/EBUデジタルオーディオ信号を出力します。この信号はREF VIDEO IN端子に入力される信号に同期しています。

⑭ REF VIDEO IN connectors (BNC)

Used for the input of an analog black burst or sync signal when the DVS-M1000C is being synchronized using an external sync signal. The two connectors are connected in loop-through fashion, allowing a signal to be input to one of the two connectors and output undisturbed from the other. When not using loop-through output, the unused connector should be terminated with the supplied 75 Ω terminator.

⑮ REF VIDEO OUT connector (BNC)

Used to output an analog sync reference signal to external devices.

⑯ REF AUDIO 1, 2 output connectors (BNC)

This connector is used to output a reference AES/EBU digital audio signal for use by external audio equipment. The signal is synchronized to the input signal present on the REF VIDEO IN connector.

⑰ AUX端子 (外部機器制御用) 1、2端子 (D-sub 9ピン、RS-422A準拠)
外部のDMEなどを制御するためのインターフェース用端子です。AUX 2端子は、現在は使用していません。

⑱ GPI (汎用入出力) 端子 (D-sub 25ピン)
外部機器に接続し、トリガー信号の入出力を行います。入力8系統、出力8系統が用意されており、これらに対して入出力条件のプログラムが可能です。

⑲ REMOTE端子 (リモートコントロール用) (D-sub 9ピン、RS-422A準拠)
外部のリモートコントロール機器からDVS-M1000Cを制御するためのインターフェース用端子です。

⑳ MATRIX端子 (マトリックス用) 端子 (D-sub 9ピン、RS-422A準拠)
外部のマトリックススイッチャーなどを制御するためのインターフェース用端子です。現在は使用していません。

㉑ SERIAL TALLY端子 (タリー出力用) (D-sub 9ピン、RS-422A準拠)
DVS-M1000Cから外部にタリー情報を取り出すときに使用します。

㉒ PANEL (パネル) 端子 (D-sub 9ピン、RS-422A準拠)
コントロールパネルBKDS-M1010を接続するためのインターフェース用端子です。

㉓ TERMINAL/ISR (ターミナル/ISR) 端子 (D-sub 9ピン、RS-232C準拠)
本機の初期設定や保守点検を行うとき、さらにISR (Interactive Status Reporting)システムを使用するとき、コントロールターミナルに接続します。

㉔ ~AC IN (AC電源入力) A、B端子
別売りの電源コードで100~240VのAC電源に接続します。電源コードは、使用する地域で適用されている安全規格に適合するものをご使用ください。
別売りのリダンダントパワーサプライユニットBKDS-M1690を装着して、AとBの両方から電源を入力すると、どちらか一方にトラブルが起きても他方が電源供給を続けます。
BKDS-M1690の装着については、ソニーのサービス担当者またはセールス担当者にお問い合わせください。

⑰ AUX 1, 2 connectors (9-pin D-sub, RS-422A)
These are interface connectors for use in controlling devices such as external DME units. AUX 2 connector is not currently used.

⑱ GPI (general-purpose I/O) connector (25-pin D-sub)
This connector is used to transmit and receive trigger signals to and from external equipment. The connector provides eight input and eight output channels, with programmable input/output conditions.

⑲ REMOTE (remote control) connector (9-pin D-sub, RS-422A)
This is an interface connector to allow the DVS-M1000C to be operated from external remote control devices.

⑳ MATRIX connector (9-pin D-sub, RS-422A)
This is an interface connector to allow the DVS-M1000C to control equipment such as external matrix switchers.This is not currently used.

㉑ SERIAL TALLY connector (9-pin D-sub, RS-422A)
This connector is used to transmit tally signal from the DVS-M1000C to external devices.

㉒ PANEL connector (9-pin D-sub, RS-422A)
An interface connector, used to attach the BKDS-M1010 control panel.

㉓ TERMINAL/ISR connector (9-pin D-sub, RS-232C)
This connector is used to attach a control terminal for programming power-on initial setting, performing maintenance inspections, and using ISR (Interactive Status Reporting) systems.

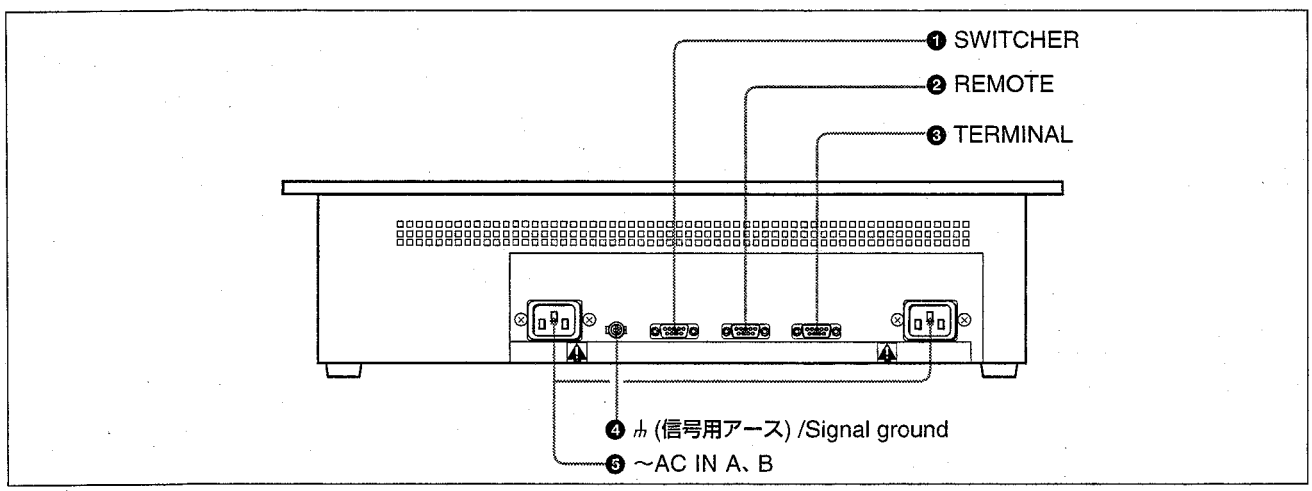
㉔ AC IN A, B connectors
Connect to a 100 to 240 V AC power source with an optional power cord. Be sure to use a power cord which complies with local safety regulations.
If the optional BKDS-M1690 power supply unit is installed and both the A and B connectors are connected to a power source, one power supply will continue providing power to the system even if the other fails.
For information on installing the BKDS-M1690, contact your Sony service or sales representative.

㉕ ⏚ (信号用アース) 端子
必要に応じてシステムの接地線に接続します。

マスタースイッチャーコントロールパネル BKDS-M1010 (後面)

㉕ **Signal ground terminal**
Connect to the system ground as required.

BKDS-M1010 Master Switcher Control Panel (Rear Panel)



❶ SWITCHER (スイッチャー制御) 端子 (D-sub 9ピン、RS-422A準拠)
デジタルマスタースイッチャーDVS-M1000Cに接続します。

❷ REMOTE (リモート) 端子 (D-sub 9ピン、RS-422A準拠)
将来のシステム拡張時、必要に応じて外部機器に接続します。

❸ TERMINAL (ターミナル) 端子 (D-sub 9ピン、RS-232C準拠)
将来のシステム拡張時、必要に応じてコントロールターミナルなどの外部機器に接続します。

❹ ⏚ (信号用アース) 端子
必要に応じてシステムの接地線に接続します。

❺ ~AC IN (AC電源入力) A、B端子
別売りの電源コードで100~240VのAC電源に接続します。電源コードは、使用する地域で適用されている安全規格に適合するものをご使用ください。
別売りのパワーサプライユニットBKDS-M1090を装着して、AとBの両方から電源を入力すると、どちらか一方にトラブルが起きても他方が電源供給を続けます。
BKDS-M1090の装着については、ソニーのサービス担当者またはセールス担当者にお問い合わせください。

❶ **SWITCHER connector (9-pin D-sub, RS-422A)**
Connects to the DVS-M1000C Digital Master Switcher.

❷ **REMOTE connector (9-pin D-sub, RS-422A)**
Used to connect to external equipment, for future system expansion.

❸ **TERMINAL connector (9-pin D-sub, RS-232C)**
Used to connect to external equipment such as control terminals, for future system expansion.

❹ **Signal ground terminal**
Connect to the system ground as required.

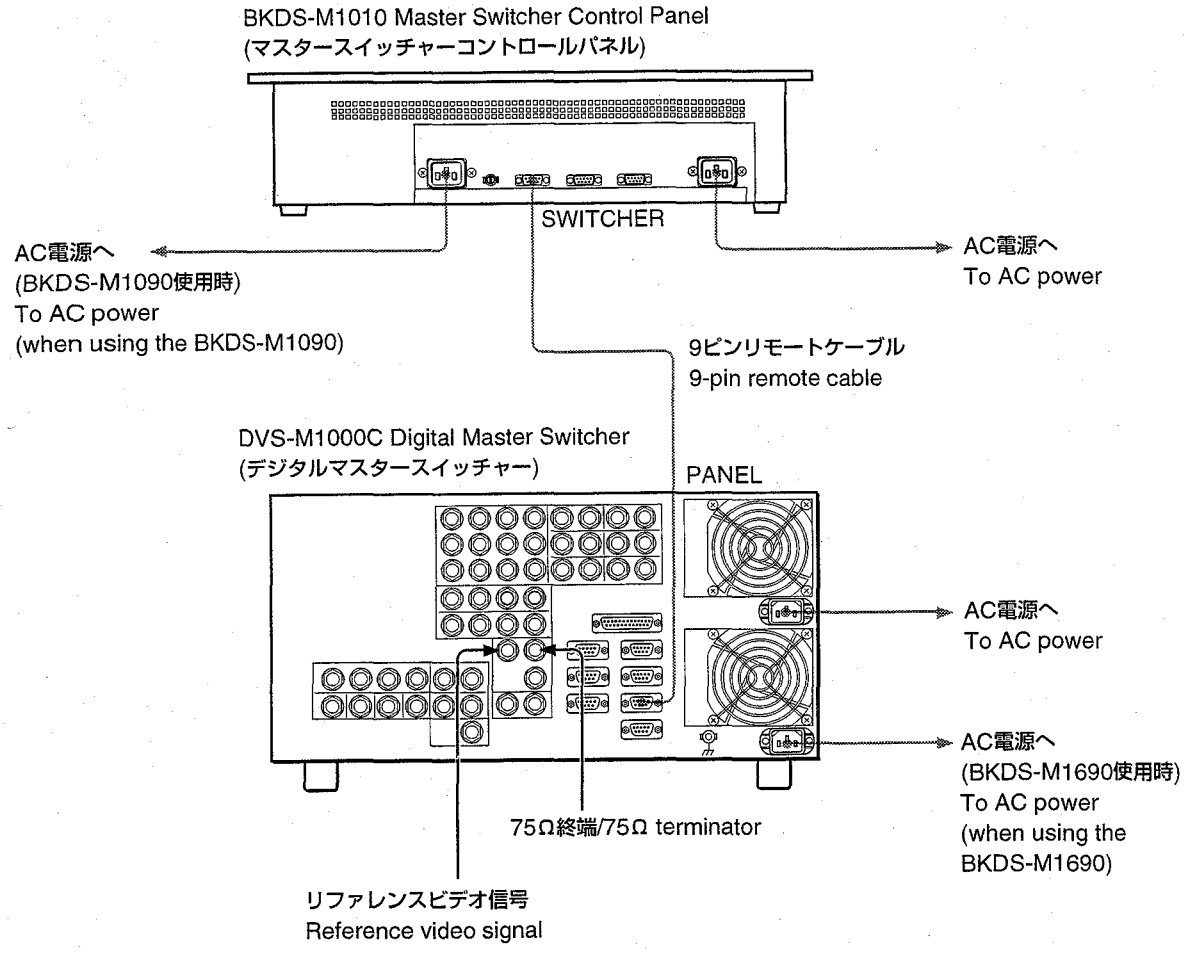
❺ **AC IN A, B connectors**
Connect to a 100 to 240 V AC power source with an optional power cord. Be sure to use a power cord which complies with local safety regulations.
If the optional BKDS-M1090 power supply unit is installed and both the A and B connectors are connected to a power source, one power supply will continue providing power to the system even if the other fails.
For information on installing the BKDS-M1090, contact your Sony service or sales representative.

システム構成例

System Configuration

スイッチャーとコントロールパネルとの接続

Connecting the Switcher and Control Panel



スイッチャーとコントロールパネルとの接続
Connecting the Switcher and Control Panel

プライマリー入力のための接続例

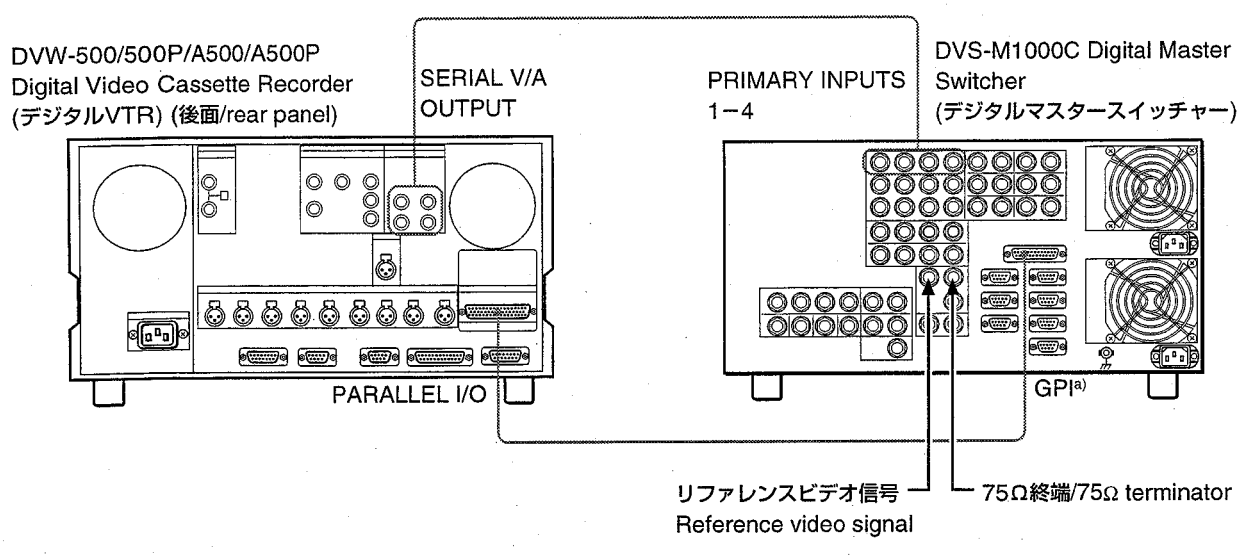
デジタルVTRとの接続例

以下のように接続すると、PREROLL TAKEボタンを押したときにGPIトリガーが出力され、VTRをプリロールさせることができます。

Primary Input Connection Examples

Connecting to a digital VTR

When connected as shown below, pressing the PREROLL TAKE button will cause the VTR to preroll, via the generation of a GPI trigger.



a) GPI出力1〜4がPRIMARY INPUTS 1〜4に対応している。

a) GPI outputs 1 to 4 correspond to PRIMARY INPUTS 1 to 4.

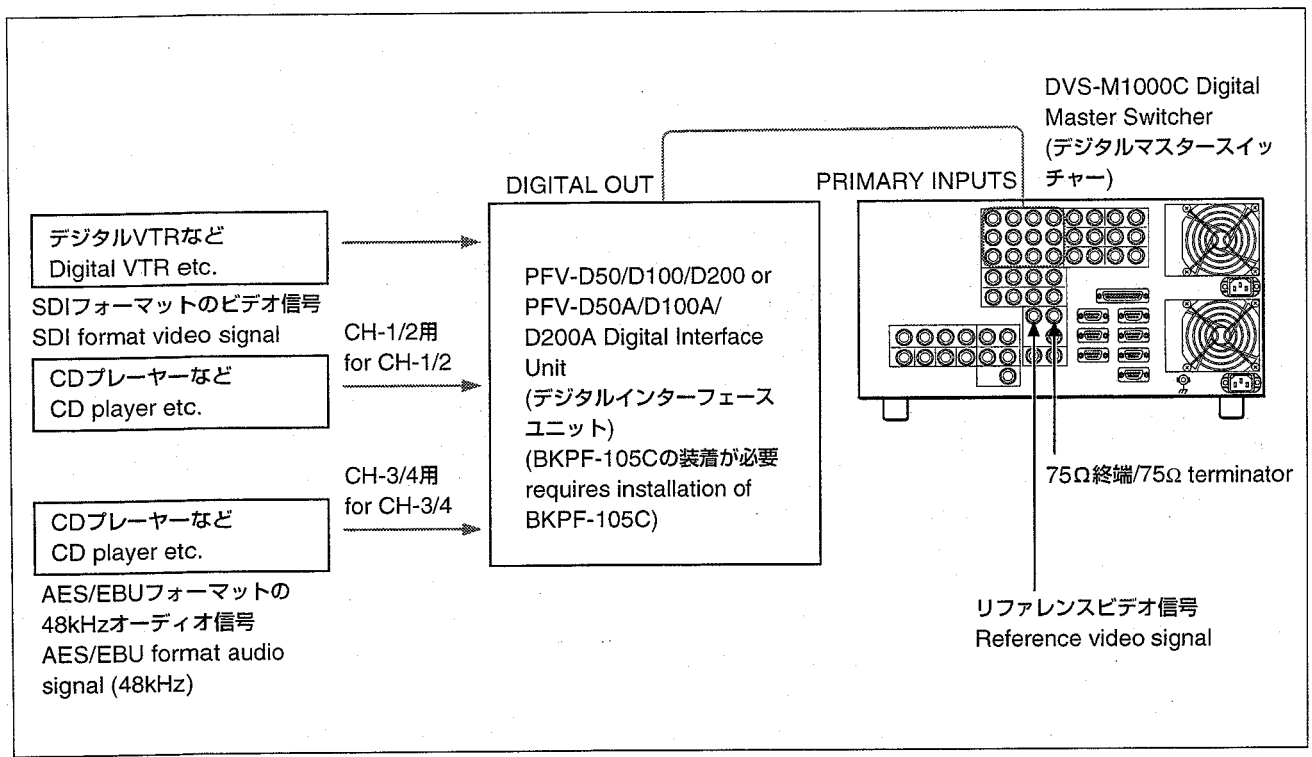
デジタルVTRとの接続例
Connecting to a digital VTR

デジタルインターフェースユニットとの接続例 (入力)

ビデオとオーディオを1本化していない信号をDVS-M1000Cに入力したいときは、オーディオ/ビデオマルチプレクサー基板BKPF-105Cを装着したデジタルインターフェースユニットPFV-D50/D100/D200またはPFV-D50A/D100A/D200Aを以下のように接続します。CDプレーヤー (48 kHz出力が必要) などは、ビデオの外部同期信号に同期している必要があります。

Connecting to a Digital Interface Unit (input)

In order to input video and audio which are not multiplexed into one signal into the DVS-M1000C, connect those signals through a PFV-D50/D100/D200 or PFV-D50A/D100A/D200A Digital Interface Unit which has been fitted with a BKPF-105C Audio/Video Multiplexor Board, as shown below. It is necessary for the CD player, etc. (which must be capable of 48 kHz output) to be synchronized to the reference video signal.



デジタルインターフェースユニットとの接続例 (入力)
Connecting to a Digital Interface Unit (input)

ビデオとオーディオの出力のための接続例

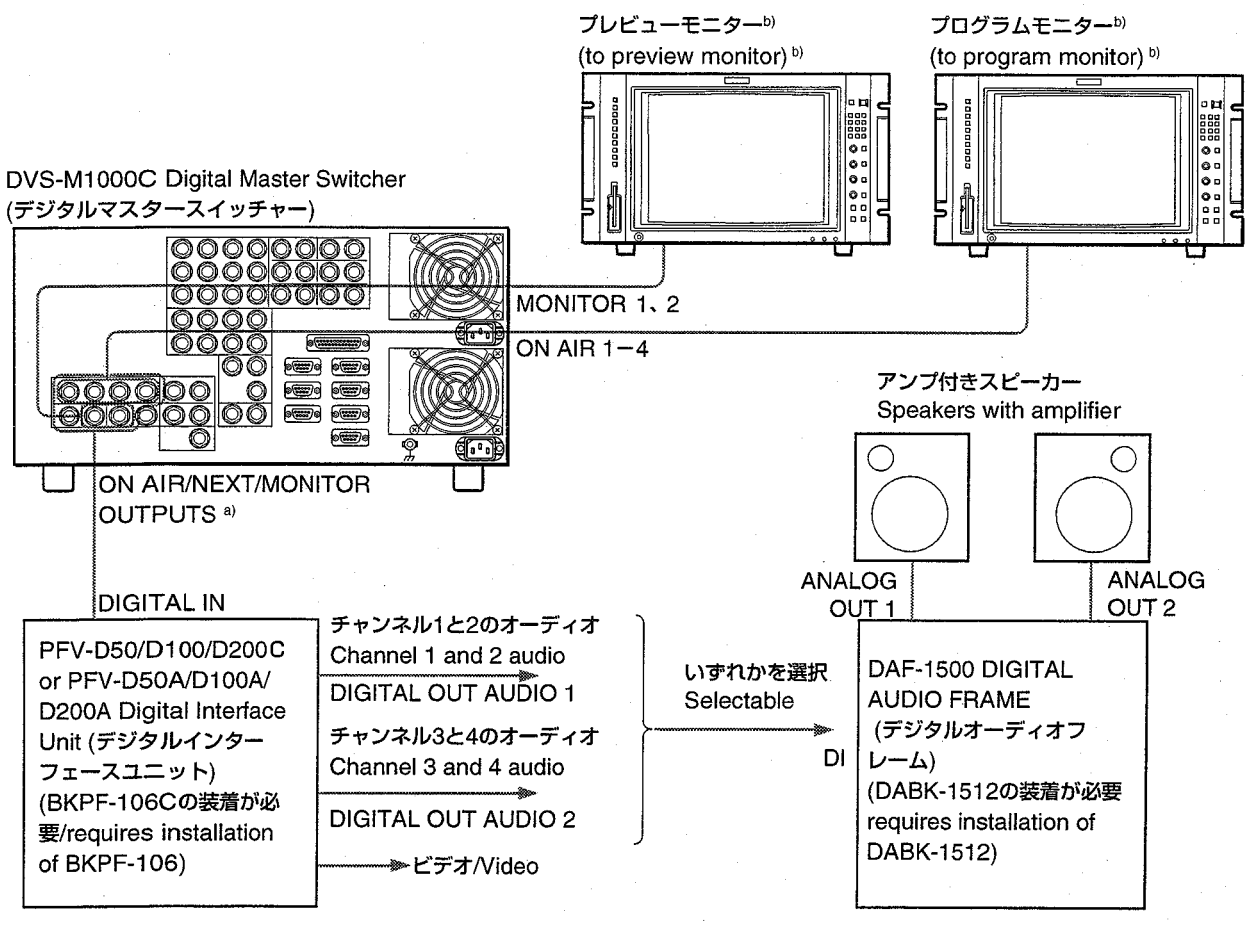
デジタルインターフェースユニットとの接続例(出力)

DVS-M1000Cからの出力をビデオとオーディオに分離するには、オーディオ/ビデオデマルチプレクサー基板BKPF-106Cを装着したデジタルインターフェースユニットPFV-D50/D100/D200またはPFV-D50A/D100A/D200Aを以下のように接続します。

Connecting for Video and Audio Output

Connecting to a Digital Interface Unit (output)

In order to separate the output from the DVS-M1000C into video and audio components, connect the output through a PFV-D50/D100/D200 or PFV-D50A/D100A/D200A Digital Interface Unit which has been fitted with a BKPF-106C Audio/Video Demultiplexor Board, as shown below.



a) MONITOR OUTPUTSの場合は、DIGITAL OUT AUDIO 2 端子には信号が出力されません。コントロールパネルでの操作により、DIGITAL OUT AUDIO 1 端子にチャンネル3と4 (8チャンネル対応時は5と6、または7と8も可) の信号を出力することができます。
b) SDI入力を備えたモニター (例：PVM-1454Q)

a) When connected to the MONITOR OUTPUTS, there is no output from DIGITAL OUT AUDIO 2. The signal for channels 3 and 4 (5 and 6, or 7 and 8, when using eight channels) may be output from the DIGITAL OUT AUDIO 1 connector, by means of a control panel operation.
b) Monitor equipped for SDI input (eg. PVM-1454Q)

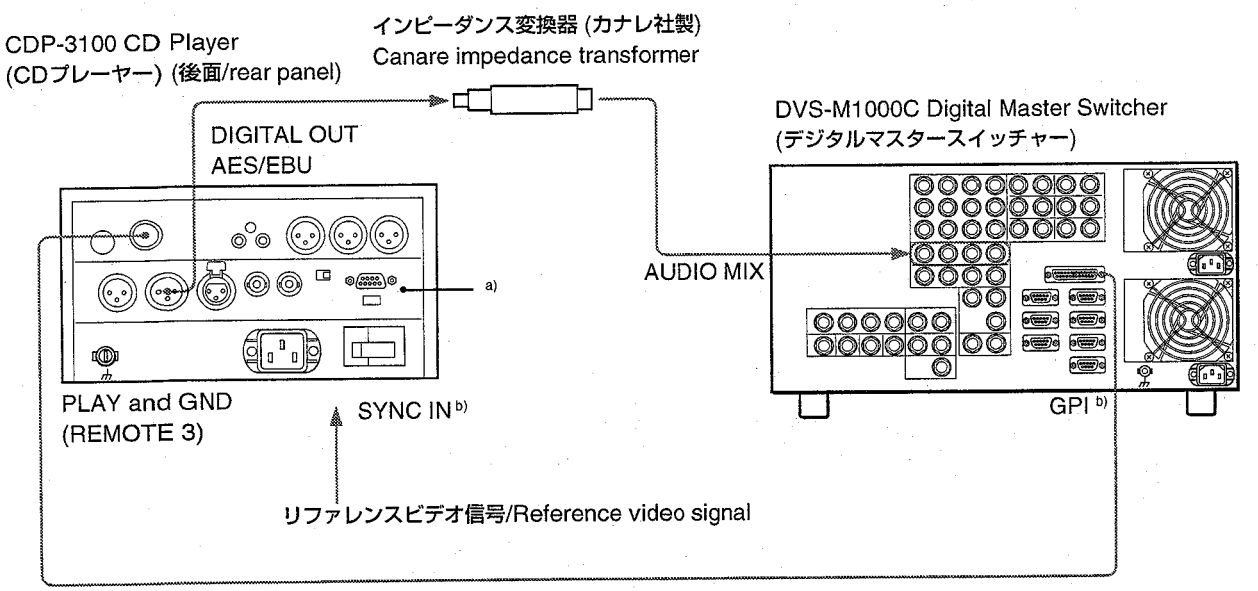
ビデオとオーディオの出力のための接続例
Connecting for video and audio output

ミキサー入力のための接続例

CDプレーヤー(48kHz出力が必要)の音声をDVS-M1000Cのミキサーに入力するには、インピーダンス変換器(カナレ社製)を介して以下のように接続します。CDプレーヤーは、ビデオの外部同期信号に同期している必要があります。

Connections for Mixer Input

When using an audio signal from a CD player (which must be capable of 48 kHz output) as input to the DVS-M1000C mixer, connect the signal through a Canare impedance transformer, as shown below. It is necessary for the CD player to be synchronized to the reference video signal.



a) 別売りのインターフェースボードDABK-3102を CDP-3100に組み込む必要がある。
b) DABK-3102のSYNC INスイッチをREF VIDEOに設定する。
c) GPI出力5~8がAUDIO MIX 1~4に対応している。また、この接続には変換ケーブルが必要になる。

a) An optional DABK-3102 Interface Board must be installed into the CDP-3100.
b) Set the DABK-3102 board's SYNC IN switch to REF VIDEO.
c) The GPI outputs 5 to 8 correspond to AUDIO MIX 1 to 4. This connection requires a conversion cable.

ミキサー入力のための接続例
Connections for mixer input

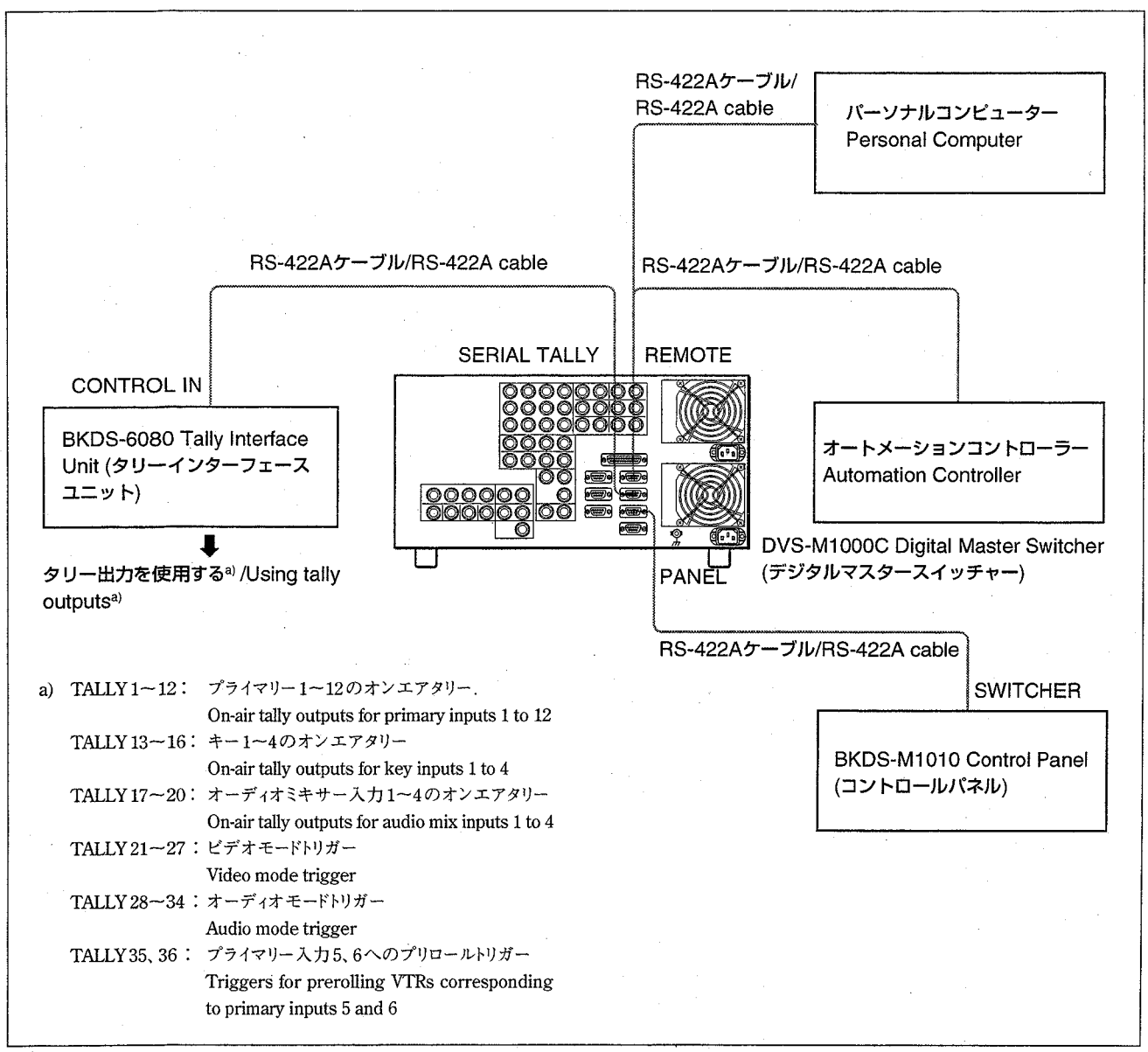
システム構成例
System Configuration

コントロール信号の接続例

外部機器などにタリー出力を得るには、タリーインターフェースユニットとDVS-M1000Cを以下のように接続します。
また、外部機器（オートメーションコントローラーなど）を以下のように接続することにより、これらの機器からDVS-M1000Cをコントロールすることができます。

Control Signal Connections

In order to transmit tally output to external equipment, connect the DVS-M1000C to a Tally Interface Unit as shown below.
The figure also shows how to connect the DVS-M1000C to external devices (etc. an automation controller), allowing it to be controlled from them.



a) TALLY 1～12： プライマリー1～12のオンエアタリー.
On-air tally outputs for primary inputs 1 to 12
TALLY 13～16： キー1～4のオンエアタリー
On-air tally outputs for key inputs 1 to 4
TALLY 17～20： オーディオミキサー入力1～4のオンエアタリー
On-air tally outputs for audio mix inputs 1 to 4
TALLY 21～27： ビデオモードトリガー
Video mode trigger
TALLY 28～34： オーディオモードトリガー
Audio mode trigger
TALLY 35、36： プライマリー入力5、6へのプリロールトリガー
Triggers for prerolling VTRs corresponding to primary inputs 5 and 6

コントロール信号の接続例
Control signal connections

仕様

以下に述べる仕様は、本機および各別売り品の固有の性能を示します。

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

Specifications

The following specifications describe the performance characteristics of this unit and its accessories.

Design and specifications are subject to change without notice.

DVS-M1000C DIGITAL MASTER SWITCHER (デジタルマスタースイッチャー)

一般

電源	AC100～240V± 10%、50/60Hz
消費電流	最大3A
温度範囲	動作保証：5℃～40℃
	性能保証：10℃～35℃
	保存時：－20℃～＋60℃
外形寸法	482×221×475mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	31kg (全基板装着時)

入力

PRIMARY INPUTS

BNC×12、75 Ω
(BKDS-7102装着時)
シリアルデジタルオーディオ/ビデオ信号入力
信号形式：SMPTE 259M、272M
信号レベル：800mV± 10%
伝送速度：270Mbps
リターンロス：15dB (270MHz標準)
ケーブル長：100m (5C-2Vなど)

KEY INPUTS (K)

BNC×4、75 Ω
(BKDS-7102装着時)
シリアルデジタルビデオ信号入力
信号形式：SMPTE 259M
信号レベル：800mV± 10%
伝送速度：270Mbps
リターンロス：15dB (270MHz標準)
ケーブル長：100m (5C-2Vなど)

General

Power requirements	100 to 240 V AC ±10%, 50/60 Hz
Current consumption	3 A maximum
Temperature range	
Operation guaranteed:	5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Performance guaranteed:	10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage:	–20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Dimensions	482 × 221 × 475 mm (19 × 8 3/4 × 18 3/4 inches) (w/h/d, excluding projections)
Mass	31 kg (68 lb 5 oz) (with all boards installed)

Inputs

PRIMARY INPUTS

BNC × 12, 75 Ω
(with BKDS-7102 installed)
Serial digital audio/video signal input
Signal format: SMPTE 259M, 272M
Signal level: 800 mV ± 10%
Transmission rate: 270 Mbps
Return loss: 15 dB (at 270 MHz, standard)
Cable length: 100 m (328 feet)
(RG-6A/U (5C-2V) or equivalent)

KEY INPUTS (K)

BNC × 4, 75 Ω
(with BKDS-7102 installed)
Serial digital video signal input
Signal format: SMPTE 259M
Signal level: 800 mV ±10%
Transmission rate: 270 Mbps
Return loss: 15 dB (at 270 MHz, standard)
Cable length: 100 m (328 feet)
(RG-6A/U (5C-2V) or equivalent)

仕様
Specifications

KEY INPUTS (V)
BNC×4、75 Ω
(BKDS-7102装着時)
シリアルデジタルビデオ信号入力
信号形式：SMPTE 259M
信号レベル：800mV±10%
伝送速度：270Mbps
リターンロス：15dB (270MHz標準)
ケーブル長：100m (5C-2Vなど)

FRAME MEMORY INPUTS
BNC×2、75 Ω
(BKDS-7102装着時)
シリアルデジタルビデオ信号入力
信号形式：SMPTE 259M
信号レベル：800mV±10%
伝送速度：270Mbps
リターンロス：15dB (270MHz標準)
ケーブル長：100m (5C-2Vなど)

DME INPUTS
未定

AUDIO MIX INPUTS
BNC×4、75 Ω
(BKDS-M1810装着時)
AES/EBU シリアルデジタルオーディオ信号入力
信号レベル：1Vp-p
サンプリング周波数：48kHz

EXT MONITOR INPUTS
BKDS-M1810装着時：BNC×2 (1/2、3/4) 75 Ω
BKDS-M1820装着時：BNC×2 (5/6、7/8) 75 Ω
AES/EBU シリアルデジタルオーディオ信号入力
信号レベル：1Vp-p
サンプリング周波数：48kHz

KEY INPUTS (V)
BNC × 4, 75 Ω
(with BKDS-7102 installed)
Serial digital video signal input
Signal format: SMPTE 259M
Signal level: 800 mV±10%
Transmission rate: 270 Mbps
Return loss: 15 dB (at 270 MHz, standard)
Cable length: 100 m (328 feet)
(RG-6A/U (5C-2V) or equivalent)

FRAME MEMORY INPUTS
BNC × 2, 75 Ω
(with BKDS-7102 installed)
Serial digital video signal input
Signal format: SMPTE 259M
Signal level: 800 mV±10%
Transmission rate: 270 Mbps
Return loss: 15 dB (at 270 MHz, standard)
Cable length: 100 m (328 feet)
(RG-6A/U (5C-2V) or equivalent)

DME INPUTS
Not determined.

AUDIO MIX INPUTS
BNC × 4, 75 Ω
(with BKDS-M1810 installed)
AES/EBU serial digital audio signal input
Signal format: SMPTE 259M
Signal level: 1 Vp-p
Sampling frequency: 48 kHz

EXT MONITOR INPUTS
BKDS-M1810 installed: BNC × 2 (1/2, 3/4), 75 Ω
BKDS-M1820 installed: BNC × 2 (5/6, 7/8), 75 Ω
AES/EBU serial digital audio signal input
Signal format: SMPTE 259M
Signal level: 1 Vp-p
Sampling frequency: 48 kHz

REF VIDEO IN
BNC×2、パッシブループスルー付き75Ω終端
アナログブラックバースト信号またはアナログシンク信号入力
信号レベル：0±3dB
リターンロス：4.4MHzに対して30dB

AC IN
3ピン×2
AC電源入力

出力

ON AIR OUTPUTS
BNC×4、75Ω
(BKDS-7162装着時)
シリアルデジタルオーディオ/ビデオ信号出力
信号形式：SMPTE 259M、272M
信号レベル：800mV±10%
伝送速度：270Mbps
リターンロス：15dB (270MHz標準)

NEXT OUTPUTS
BNC×1、75Ω
(BKDS-7162装着時)
シリアルデジタルオーディオ/ビデオ信号出力
信号形式：SMPTE 259M、272M
信号レベル：800mV±10%
伝送速度：270Mbps
リターンロス：15dB (270MHz標準)

MONITOR OUTPUTS
BNC×2、75Ω
(BKDS-7162装着時)
シリアルデジタルオーディオ/ビデオ信号出力
信号形式：SMPTE 259M、272M
信号レベル：800mV±10%
伝送速度：270Mbps
リターンロス：15dB (270MHz標準)

REF VIDEO IN
BNC × 2 with passive loop-through, 75 Ω termination
Analog black burst or analog sync signal input
Signal level: 0 ±3 dB
Transmission rate: 270 Mbps
Return loss: 30 dB (at 4.4 MHz)

AC IN
3-pin × 2
AC power input

Outputs

ON AIR OUTPUTS
BNC ×4, 75 Ω
(with BKDS-7162 installed)
Serial digital audio/video signal output
Signal format: SMPTE 259M, 272M
Signal level: 800 mV ±10%
Transmission rate: 270 Mbps
Return loss: 15 dB (at 270 MHz, standard)

NEXT OUTPUT
BNC ×1, 75 Ω
(with BKDS-7162 installed)
Serial digital audio/video signal output
Signal format: SMPTE 259M, 272M
Signal level: 800 mV ±10%
Transmission rate: 270 Mbps
Return loss: 15 dB (at 270 MHz, standard)

MONITOR OUTPUTS
BNC ×2, 75 Ω
(with BKDS-7162 installed)
Serial digital audio/video signal output
Signal format: SMPTE 259M, 272M
Signal level: 800 mV ±10%
Transmission rate: 270 Mbps
Return loss: 15 dB (at 270 MHz, standard)

CLEAN OUTPUT
BNC ×1, 75 Ω
(with BKDS-7162 installed)
Serial digital video signal output
Signal format: SMPTE 259M
Signal level: 800 mV ±10%
Transmission rate: 270 Mbps
Return loss: 15 dB (at 270 MHz, standard)

仕様
Specifications

CLEAN OUTPUTS
BNC×1、75 Ω
(BKDS-7162装着時)
シリアルデジタルビデオ信号出力
信号形式：SMPTE 259M
信号レベル：800mV±10%
伝送速度：270Mbps
リターンロス：15dB (270MHz標準)

KEY PVW OUTPUTS
BNC×2、75 Ω
(BKDS-7162装着時)
シリアルデジタルビデオ信号出力
信号形式：SMPTE 259M
信号レベル：800mV±10%
伝送速度：270Mbps
リターンロス：15dB (270MHz標準)

PROCESSED KEY OUTPUTS
未定

REF VIDEO OUT
BNC×1、75 Ω
アナログシンク信号出力
信号レベル：2V±10%
調整範囲：−30 μs〜+89 μs

REF AUDIO OUT
BNC×2、75 Ω
AES/EBU シリアルデジタルオーディオ信号出力
信号レベル：1Vp-p (75 Ω終端)
サンプリング周波数：48kHz

KEY PVW OUTPUTS
BNC ×2, 75 Ω
(with BKDS-7162 installed)
Serial digital video signal output
Signal format: SMPTE 259M
Signal level: 800 mV ±10%
Transmission rate: 270 Mbps
Return loss: 15 dB (at 270 MHz, standard)

PROCESSED KEY OUTPUTS
Not determined.

REF VIDEO OUT
BNC ×1, 75 Ω
Analog sync signal output
Signal level: 2 V ±10%
Adjustment range: –30 μs to +89 μs

REF AUDIO OUT
BNC ×2, 75 Ω
AES/EBU serial digital audio signal output
Signal level: 1 Vp-p (75 Ω termination)
Sampling frequency: 48 kHz

リモートコントロール端子

TERMINAL/ISR	RS-232C信号規格準拠
REMOTE	RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン
PANEL	RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン
SERIAL TALLY	RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン
MATRIX	RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン
AUX 1	RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン
AUX 2	RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン
GPI	D-sub 25ピン TTL入力×8 リレー接点出力×4 (抵抗負荷の場合) (AC/DC最大30V、0.1A) オープンコレクター出力×4

付属品

75 Ω終端器 (1)
オペレーションマニュアル (1式)
インストレーションマニュアル (1)
メンテナンスマニュアル Part 1 (1)

別売り品

電源コード (部品番号：1-575-181-11)
プラグホルダー (黒) (部品番号：2-990-242-01)
ACプラグ変換アダプター (3ピン→2ピン) (部品番号：1-506-411-21)

関連機器

デジタルマルチエフェクト DME-3000 など

Remote control connectors

TERMINAL/ISR	9-pin D-sub, RS-232C
REMOTE	9-pin D-sub, RS-422A
PANEL	9-pin D-sub, RS-422A
SERIAL TALLY	9-pin D-sub, RS-422A
MATRIX	9-pin D-sub, RS-422A
AUX 1	9-pin D-sub, RS-422A
AUX 2	9-pin D-sub, RS-422A
GPI	25-pin D-sub Eight TTL inputs Four relay contact outputs (30 V AC/DC maximum, 0.1 A, with resistive load) Four open collector outputs

Accessories

75 Ω terminator (1)
Operation Manual (1)
Installation Manual (1)
Maintenance Manual, Part 1 (1)

Accessories not supplied

AC power cord
  For the USA and Canada: DK-2401 AC Power Cord
  For the UK: Part No. 1-590-910-11
Plug retainer
  For the USA and Canada: Part No. 2-990-242-01 (black)
  For the U.K.: Part No. 3-170-078-01 (gray)

Related equipment

DME-3000 Digital Multi Effects, etc.

仕様
Specifications

BKDS-M1010 MASTER SWITCHER CONTROL PANEL (マスタースイッチャーコントロールパネル)

一般

電源	AC100～240V±10%、50/60Hz
消費電流	最大0.5A
温度範囲	動作保証：5℃～40℃
	性能保証：10℃～35℃
	保存時：－20℃～＋60℃
外形寸法	484×114.5×353mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	8.5kg

入出力

SWITCHER	RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン
REMOTE	RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン
TERMINAL	RS-232C信号規格準拠、D-sub 9ピン
AC IN	AC電源入力、3ピン×2

付属品

キートップ引き抜き工具 (1)
スイッチチップ (1)
オペレーション アンド メンテナンスガイド (1)

別売り品

電源コード　(部品番号：1-575-181-11)
ACプラグ変換アダプター (3ピン→2ピン) (部品番号：1-506-411-21)

General

Power requirements 100 to 240 V AC ±10%, 50/60 Hz
Current consumption
0.5 A maximum
Temperature range
Operation guaranteed: 5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Performance guaranteed: 10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage: –20°C to +60°C (–4°F to +140°F)

Dimensions	484 × 114.5 × 353 mm (19 1/8 × 4 5/8 × 14 inches) (w/h/d, excluding projections)
Mass	8.5 kg (18 lb 11 oz)

Inputs/outputs

SWITCHER	9-pin D-sub, RS-422A
REMOTE	9-pin D-sub, RS-422A
TERMINAL	9-pin D-sub, RS-232C
AC IN	AC power input, 3-pin × 2

Accessories

Key top removing tool (1)
Switch chip (1)
Operation and Maintenance Guide (1)

Accessories not supplied

AC power cord
For the USA and Canada: DK-2401 AC Power Cord
For the U.K.: Part No. 1-590-910-11

BKDS-M1040 AUDIO FADER (オーディオフェーダー)

一般

電源	DC＋5V±0.2V (最大8A)
消費電力	最大20W
温度範囲	動作保証：5℃～40℃
	性能保証：10℃～35℃
	保存時：－20℃～＋60℃
外形寸法	
	102×100×300mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	1.5kg
内容	フェーダーユニット (2)
	IF-533基板 (1)
	ハーネス (1)
	フラットケーブル (1)
	フェーダーつまみ (1)
	フェーダー基板取り付け板 1 (1)
	フェーダー基板取り付け板 2 (1)
	フェーダー基板取り付け板 3 (1)
	スライドマーク板 (1)
	フェーダーガード (1)
	ネジ ＋K 2×12 (4)
	ネジ ＋K 3×6 (4)
	ネジ ＋PSW 3×6 (6)
付属品	オペレーションアンドメンテナンスガイド (1)

General

Power requirements +5 V±0.2 V DC (8 A maximum)
Power consumption 20 W maximum
Temperature range
Operation guaranteed: 5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Performance guaranteed:
10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage: –20°C to +60°C (–4°F to +140°F)

Dimensions	102 × 100 × 300 mm ($4^{1}/_{8} \times 4 \times 11^{7}/_{8}$ inches) (w/h/d, excluding projections)
Mass	1.5 kg (3 lb 5 oz)
Components	
	Fader unit (2)
	IF-533 board (1)
	Harness (1)
	Flat cable (1)
	Fader knob (1)
	Fader board attachment board 1 (1)
	Fader board attachment board 2 (1)
	Fader board attachment board 3 (1)
	Slide mark board (1)
	Fader guard (1)
	Mounting bolts, +K 2 × 12 (4)
	Mounting bolts, +K 3 × 6 (4)
	Mounting bolts, +PSW 3 × 6 (6)
Accessories	Operation and Maintenance Guide (1)

仕様
Specifications

BKDS-M1090 REDUNDANT POWER SUPPLY UNIT (リダンダントパワーサプライユニット)

電源	1次側：AC100～240V±10%、50/60Hz 2次側：DC＋5V±0.2V (最大8A)
温度範囲	動作保証：5℃～40℃ 性能保証：10℃～35℃ 保存時：－20℃～＋60℃
外形寸法	191×64×148mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	1.5kg
付属品	オペレーションアンドメンテナンスガイド (1)

Power supply
  Primary side: 100 to 240 V AC ±10%, 50/60 Hz
  Secondary side: +5 V ±0.2 V DC (8 A maximum)
Temperature range
  Operation guaranteed: 5°C to 40°C (41°F to 104°F)
  Performance guaranteed: 10°C to 35°C (50°F to 95°F)
  Storage: –20°C to +60°C (–4°F to +140°F)

Dimensions	191 × 64 × 148 mm (7⅝ × 2⅝ × 5⅞ inches) (w/h/d,excluding projections)
Mass	1.5 kg (3 lb 4 oz)
Accessories	Operation and Maintenance Guide (1)

BKDS-M1310 KEYER EXPANSION BOARDS (キーヤーエクスパンションボード)

電源	DC＋3.3V±0.2V
消費電力	最大3W
温度範囲	動作保証：5℃～40℃ 性能保証：10℃～35℃ 保存時：－20℃～＋60℃
外形寸法	(KPC-7基板1枚) 116×20×54mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	0.2kg
機能	キーフィル用マットジェネレーター

Power requirements +3.3 V ±0.2 V DC
Power consumption 3 W maximum
Temperature range
  Operation guaranteed: 5°C to 40°C (41°F to 104°F)
  Performance guaranteed: 10°C to 35°C (50°F to 95°F)
  Storage: –20°C to +60°C (–4°F to +140°F)

Dimensions	(one KPC-7 board) 116 × 20 × 54 mm (4⅝ × 13/16 × 2¼ inches) (w/h/d,excluding projections)
Mass	0.2 kg (7 oz)
Function	Matte generator for key fill

BKDS-M1441 FRAME MEMORY BOARD (フレームメモリーボード)

電源	DC＋5V±0.2V DC＋3.3V±0.2V
消費電力	最大5W
温度範囲	動作保証：5℃～40℃ 性能保証：10℃～35℃ 保存時：－20℃～＋60℃
外形寸法	253×20×308mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	0.5kg
機能	フラッシュメモリー

Power requirements	+5 V ±0.2 V DC +3.3 V ±0.2 V DC
Power consumption	5 W maximum
Temperature range	
Operation guaranteed:	5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Performance guaranteed:	10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage:	–20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Dimensions	253 × 20 × 308 mm (10 × 13/16 × 12 1/4 inches) (w/h/d,excluding projections)
Mass	0.5 kg (1 lb 1 oz)
Function	Flash memory

BKDS-M1442 FRAME MEMORY EXPANSION BOARD BKDS-M1442 FRAME MEMORY EXPANSION BOARD (フレームメモリーエクスパンションボード)

電源	DC＋5V±0.2V
消費電力	最大3.5W
温度範囲	動作保証：5℃～40℃ 性能保証：10℃～35℃ 保存時：－20℃～＋60℃
外形寸法	70×10×170mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	0.1kg
機能	メモリーバンク拡張 内蔵バンク数：8バンク

Power supply	+5 V ±0.2 V DC
Power consumption	3.5 W maximum
Temperature range	
Operation guaranteed:	5°C to 40°C (41 F to 104°F)
Performance guaranteed:	10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage:	–20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Dimensions	70 × 10 × 170 mm (2 8/7 × 13/32 × 6 3/4 inches) (w/h/d, excluding projections)
Mass	0.1 kg (3 oz)
Function	Memory bank expansion Number of banks: 8

仕様
Specifications

BKDS-M1690 REDUNDANT POWER SUPPLY UNIT (リダンダントパワーサプライユニット)

一般

電源	1次側：AC100～240V±10%、50/60Hz
	2次側：DC＋5V±0.2V (最大27A)
	DC＋3.3V±0.2V (最大9A)
	DC－5.0V±0.2V (最大20A)
温度範囲	動作保証：5℃～40℃
	性能保証：10℃～35℃
	保存時：－20℃～＋60℃
外形寸法	70×102×390mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	2.5kg

出力

AC-DCコンバーターエラー出力
DC-DCコンバーターおよびファンモーターエラー出力

General

Power supply
Primary side: 100 to 240 V AC ±10%, 50/60 Hz
Secondary side: +5 V ±0.2 V DC (27 A maximum)
+3.3 V±0.2 V DC (9 A maximum)
–5 V±0.2 V DC (20 A maximum)
Temperature range
Operation guaranteed: 5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Performance guaranteed: 10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage: –20°C to +60°C (–4°F to +140°F)

Dimensions	70 × 102 × 390 mm ($2^{7}/_{8} \times 4^{1}/_{8} \times 15^{3}/_{8}$) (w/h/d, excluding projections)
Mass	2.5 kg (5 lb 8 oz)

Outputs

AC-DC conversion error output
DC-DC conversion error / fan motor error output

BKDS-M1810 AUDIO PROCESS BOARDS (オーディオプロセスボード)

一般

電源	DC＋5V±0.2V
	DC＋3.3V±0.2V
消費電力	最大16W
温度範囲	動作保証：5℃～40℃
	性能保証：10℃～35℃
	保存時：－20℃～＋60℃
外形寸法	(APR-8基板、AVD-3基板とも)
	320×20×390mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	(APR-8基板、AVD-3基板とも) 1.0kg

入出力

APR-8基板	入出力信号：AES/EBUシリアルデジタルオーディオ
	信号形式：AES/EBU AES3-ID-199X
	信号レベル：1Vp-p (75Ω終端)

機能

APR-8基板	オーディオ信号処理
AVD-3基板	オーディオ信号　時間軸伸長/圧縮

General

Power requirements	+5 V ±0.2 V DC
	+3.3 V ±0.2 V DC
Power consumption	16 W maximum
Temperature range	
Operation guaranteed:	5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Performance guaranteed:	10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage:	–20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Dimensions (both APR-8 and AVD-3 boards)	
	320 × 20 × 390 mm ($12^{5}/_{8} \times {}^{13}/_{16} \times 15^{3}/_{8}$ inches) (w/h/d, excluding projections)
Mass	1.0 kg (2 lb 3 oz) (both APR-8 and AVD-3 boards)

Inputs/outputs

APR-8 board
- Input/output signal: AES/EBU serial digital audio
- Signal format: AES/EBU AES3-ID-199X
- Signal level: 1 Vp-p (75 Ω termination)

Functions

APR-8 board: Audio signal processing
AVD-3 board: Audio signal time-base expansion/compression

仕様
Specifications

BKDS-M1820 AUDIO CHANNEL EXPANSION BOARDS (オーディオチャンネルエクパンションボード)

一般

電源	DC＋5V±0.2V
	DC＋3.3V±0.2V
消費電力	最大23W
温度範囲	動作保証：5℃～40℃
	性能保証：10℃～35℃
	保存時：－20℃～＋60℃
外形寸法 (各基板とも)	
	320×20×390mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	APR-8基板：1.0kg
	APR-9基板 (2枚) ：0.6kg
	ADV-4基板：0.4kg

入力

APR-8基板	入力信号：AES/EBUシリアルデジタルオーディオ
	信号形式：AES/EBU AES3-ID-199X
	信号レベル：1Vp-p (75Ω終端)

機能

APR-8基板、APR-9基板：オーディオ信号処理
AVD-4基板：オーディオ信号時間軸伸長/圧縮

General

Power requirements +5 V±0.2 V DC
+3.3 V±0.2 V DC
Power consumption 23 W maximum
Temperature range
Operation guaranteed: 5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Performance guaranteed: 10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage: –20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Dimensions (all boards)
320 × 20 × 390 mm ($12^{5}/_{8} \times {}^{13}/_{16} \times 15^{3}/_{8}$ inches)
(w/h/d, excluding projections)
Mass
APR-8 board: 1.0 kg (2 lb 3 oz)
APR-9 board (2): 0.6 kg (1 lb 5 oz)
AVD-4 board: 0.4 kg (14 oz)

Inputs

APR-8 board
Input/output signal: AES/EBU serial digital audio
Signal format: AES/EBU AES3-ID-199X
Signal level: 1 Vp-p (75 Ω termination)

Functions

APR-8, APR-9 boards: Audio signal processing
AVD-4 board: Audio signal time-base expansion/compression

BKDS-7102 12 INPUT SERIAL DIGITAL BOARD (シリアルデジタル12入力ボード)

一般

電源	DC±5V±0.2V
	DC＋3.3V±0.2V
消費電力	最大35W
温度範囲	動作保証：5℃～40℃
	性能保証：10℃～35℃
	保存時：－20℃～＋60℃
外形寸法	317×20×380mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	1.2kg
付属品	オペレーション アンド メンテナンスガイド (1)

入力

入力信号	シリアルデジタルオーディオ/ビデオ
入力数	12
信号形式	SMPTE 259M、272M
信号レベル	800mV±10%
伝送速度	270Mbps (D1) /143.2Mbps (D2)
リターンロス	15dB (270MHz標準)
ケーブル長	100m (5C-2Vなど)

General

Power requirements: ±5V±0.2 V DC
+3.3V ±0.2 V DC
Power consumption: 35 W maximum
Temperature range
Operation guaranteed: 5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Performance guaranteed: 10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage: –20°C to +60°C (–4°F to +140°F)

Dimensions	317 × 20 × 380 mm ($12^{1}/_{2} \times {}^{13}/_{16} \times$ 15 inches) (w/h/d, excluding projections)
Mass	1.2 kg (2 lb 10 oz)
Accessories	Operation and Maintenance Guide (1)

Inputs

Input signals	serial digital video embedded audio
Number of inputs	12
Signal format	SMPTE 259M, 272M
Signal level	800 mV ±10%
Transmission rate	270 Mbps (D1)/143.2 Mbps (D2)
Return loss	15 dB (at 270 MHz, standard)
Cable length	100 m (328 ft) (RG-6A/U (5C-2V) or equivalent)

仕様
Specifications

BKDS-7162 SERIAL DIGITAL OUTPUT BOARD (シリアルデジタルアウトプットボード)

一般

電源	DC±5V±0.2V
	DC+3.3V±0.2V
消費電力	最大3W
温度範囲	動作保証：5℃～40℃
	性能保証：10℃～35℃
	保存時：−20℃～+60℃
外形寸法	45×12×135mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	50g
付属品	オペレーション アンド メンテナンスガイド (1)

出力

出力信号	シリアルデジタルオーディオ/ビデオ
出力数	最大4出力
信号形式	SMPTE 259M、272M
信号レベル	800mV±10%
伝送速度	270Mbps (D1) /143.2Mbps (D2)
ジッター	1ns p-p (ゲンロックジッターを除く)

General

Power requirements	±5 V ±0.2 V DC
	+3.3 V ±0.2 V DC
Power consumption	3 W maximum
Temperature range	
Operation guaranteed:	5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Performance guaranteed:	10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage:	−20°C to +60°C (−4°F to +140°F)
Dimensions	45 × 12 × 135 mm ($1^{13}/_{16} \times {}^{1}/_{2} \times 5^{3}/_{8}$ inches) (w/h/d, excluding projections)
Mass	50 g (1 oz)
Accessories	Operation and Maintenance Guide (1)

Outputs

Output signals	Serial digital video embedded audio
Number of outputs	4 outputs maximum
Signal format	SMPTE 259M, 272M
Signal level	800 mV ±10%
Transmission rate	270 Mbps (D1)/143.2 Mbps (D2)
Jitter	1ns p-p (except genlock jitter)

BKDS-7270 KEY BORDER BOARD (キーボーダーボード)

電源	DC+5V±0.2V
	DC+3.3V±0.2V
消費電力	最大6W (5V)
	最大4.5W (3V)
温度範囲	動作保証：5℃～40℃
	性能保証：10℃～35℃
	保存時：−20℃～+60℃
外形寸法	320×20×100mm (幅/高さ/奥行き、突起部を除く)
質量	0.3kg
機能	キーボーダーの付加
付属品	オペレーション アンド メンテナンスガイド (1)

Power requirements	+5V±0.2 V DC
	+3.3 V ±0.2 V DC
Power consumption	6 W maximum (5 V)
	4.5 W maximum (3.3 V)
Temperature range	
Operation guaranteed:	5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Performance guaranteed:	10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage:	−20°C to +60°C (−4°F to +140°F)
Dimensions	320 × 20 × 100 mm ($12^{5}/_{8} \times {}^{13}/_{16} \times 4$ inches) (w/h/d, excluding projections)
Mass	0.3 kg (11 oz)
Function	Addition of key border
Accessories	Operation and Maintenance Guide (1)

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。
従って、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容（操作、保守等）と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual.
Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Sony Corporation et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.
Sony Corporation interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Sony Corporation.

Das in dieser Anleitung enthaltene Material besteht aus Informationen, die Eigentum der Sony Corporation sind, und ausschließlich zum Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt sind.
Die Sony Corporation untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Sony Corporation.